

**Fotodenuncia:** los usuarios pueden enviar fotos donde quede reflejada alguna queja, de la cual se podrán realizar los comentarios que se consideren oportunos.

**Tus noticias:** sirve para crear tu propia noticia.

Estos son solo algunos ejemplos de espacios que permiten y sugieren la participación de los lectores. Pero, además, se nos permite opinar sobre todas y cada una de las noticias publicadas, encontrándonos con espacios al final de cada noticia.

Necesitamos explotar esta “*mina de oro*” en cuanto a comunicación se refiere, y conseguir formar, educar, crear personas capaces de emitir juicios críticos y posicionarse ante sucesos. Es por ello que me reitero en la importancia del uso de este medio como recurso en nuestras aulas. ●

#### Bibliografía

Guerrero Cabello, J. (2009): Los medios de comunicación en la escuela. Revista digital Innovación y Experiencias educativas. Granada.

Navarro Zamora, L. (2001) Los Periódicos On-Line: Sus características, sus Periodistas y sus Lectores.

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de Mayo, de Educación

<http://www.elperiodicoestremadura.com>

<http://www.hoy.es/>

## El proceso de aprendizaje guiado por las nuevas tecnologías (TIC)

**Título:** El proceso de aprendizaje guiado por las nuevas tecnologías (TIC). **Target:** Formación Profesional. **Asignatura:** Informática. **Autor:** Carlos Iglesias Alonso, Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas, Profesor de Informática en Formación Profesional.

### EDUCACIÓN PERMANENTE Y SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

La sociedad de la información es una sociedad en red, en la que se pueden generar desigualdades preocupantes. Nos encontramos en una sociedad en la que la riqueza no es exclusivamente material, sino que depende en gran medida de los recursos intelectuales de las personas y su capacidad de innovación (Valls, 2002).

Asimismo, la forma de trabajo de la sociedad industrial va progresivamente desapareciendo en parte a una característica innegable de nuestra sociedad: la velocidad de las comunicaciones. Esta característica, entre otras consecuencias, ha producido la posibilidad de que las industrias puedan

estar deslocalizadas, es decir, tener varios centros de trabajo separados geográficamente de forma estratégica.

Estos cambios, no sólo afectan a la organización de las industrias sino también al trabajo en sí. Por ejemplo, el trabajo agrícola y ganadero sigue disminuyendo, para dejar paso a otro tipo de ocupaciones, más orientadas al sector servicios.

## **LA FAMILIA EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN**

En la sociedad de la información, la familia ya no obedece al esquema clásico familiar, sino que coexisten en la sociedad, modelos muy variados de relación familiar (Valls, 2002).

Así pues, la familia tradicional y permanente ya no es el modelo presente como referente social (Beck, 1998 citado en Valls, 2002).

En la sociedad de la información, existen ciertas características con respecto a la familia en los países más desarrollados, como es el descenso de la natalidad y en relación a la identidad cultural como fenómeno social, la característica fundamental es el entorno multicultural.

## **EL APRENDIZAJE A LO LARGO DE LA VIDA**

En la sociedad de la información, la actitud es fundamental (Freire, 1993 citado en Valls, 2002). En este apartado, se va a reflexionar sobre el llamado 'aprendizaje a lo largo de la vida', también denotado como educación permanente o educación continua.

En la literatura inglesa sobre la cuestión, se hace referencia al aprendizaje a lo largo de la vida como *lifelong learning*.

En el escenario actual de crisis económica mundial, una de las consecuencias claras de la misma, es que la educación ha quedado retratada como la herramienta fundamental para favorecer el crecimiento de la economía y en otro plano, para una democratización de la sociedad, que permita evitar desigualdades y exclusión social.

La clave de la educación a lo largo de toda la vida, es el modelo de educación permanente de las personas adultas y en especial de nuestros mayores, va a determinar el éxito o fracaso de los problemas sociales derivados de la sociedad de la información (Valls, 2002).

En el momento de construir un modelo social de educación de personas adultas, es fundamental reconocer los aprendizajes que las personas han adquirido en la vida, en base a la experiencia.

Además, resulta muy conveniente crear un modelo de educación de personas adultas que se distancie de la rigidez de la enseñanza reglada y sea más autónomo.

En los últimos años en España, se ha producido un fenómeno de inmigración sin precedentes que como consecuencia ha traído una diversidad de culturas a nuestra sociedad, al fin y al cabo riqueza, que se debe utilizar para enriquecer todo el proceso (Valls, 2002).

Otra característica esencial de los programas de educación para adultos, es la flexibilidad. La propuesta debe ser flexible y con capacidad de adaptarse a la diversidad de las personas participantes.

Las personas mayores se caracterizan por una gran experiencia en la vida, que les ha conferido una serie de habilidades comunicativas. Estas competencias comunicativas, por así denominarlas, deben servir como eje de los procesos formativos para evitar escenarios de exclusión.

Con respecto a las habilidades de los mayores se pueden distinguir tres tipos (Valls, 2002):

- Habilidades académicas. Son las habilidades que presentan las personas que son capaces de aprender en organizaciones cuyo objetivo es transmitir conocimientos siguiendo unas reglas.
- Habilidades prácticas. Son las habilidades que desarrollan las personas para resolver problemas de la vida cotidiana.
- Habilidades comunicativas. Son las habilidades que aprenden las personas como consecuencia de las relaciones sociales.

Como conclusión, a este apartado de educación permanente, es necesario concluir con una frase de Paulo Freire (1970 citado en Valls, 2002):

*“Nadie es viejo solo porque nació hace mucho tiempo, o joven porque nació hace poco. Somos viejos o jóvenes mucho más en función de cómo entendemos el mundo”.*

## LA FORMACIÓN EN TIC EN MAYORES

La evolución de nuestra sociedad, desde una sociedad de corte industrial a la llamada sociedad de la información ha tenido grandes ventajas, ya que la población y los ciudadanos hemos evolucionado en gran medida.

Evidentemente, como en muchas cuestiones, todo tiene ventajas e inconvenientes, las ventajas hacen referencia al progreso y los inconvenientes al peligro de que algún colectivo de personas pueda quedarse excluido de ese progreso.

La aparición de las TIC en la sociedad, provoca grandes cambios, incluso en el modelo de vida. Inicialmente en el modelo de ‘Sociedad Industrial’, el ciclo de vida constaba de tres etapas, una primera etapa de educación, una segunda etapa de trabajo y una última etapa de jubilación.

En este modelo –completamente lineal–, el ciudadano solo se formaba en la primera etapa de su vida para posteriormente utilizar esos conocimientos en la segunda etapa, el trabajo (Agudo & Pascual, 2008).

En la actualidad, el modelo de vida debe ser más parecido a una primera fase de educación, una segunda fase de trabajo en paralelo con una tercera fase de educación. La cuarta fase sería la jubilación de nuevo en paralelo con la quinta fase de educación.

Por lo tanto, como se puede observar el modelo actual es el de la educación permanente a lo largo de toda la vida.

## CIUDADES EDUCADORAS

A lo largo del mundo, existen experiencias formativas relacionadas con temas de gran importancia en la actualidad: medio ambiente, arquitectura, nuevas tecnologías, salud y educación para la paz.

En relación con las TIC, se encuentran las siguientes (Agudo & Pascual, 2008):

- Iniciativa de Tampere (Finlandia): Consiste en la puesta en marcha del programa ‘La carrera hacia la sociedad de la información’. Es un proyecto común del Ayuntamiento de Tampere y la Universidad de Tampere. El objetivo fundamental del programa es facilitar a los mayores el acceso a los ordenadores y a Internet.
- Iniciativa de Terrasa (España): Consiste en un proyecto de alfabetización básica de los ciudadanos de la localidad titulado ‘Programa de alfabetización básica en nuevas tecnologías de la información y la comunicación para toda la población’. El objetivo esencial del programa es evitar la exclusión social.
- Iniciativa de Avilés (España): Consiste en el proyecto AGORA: Comunidades en Red. Se trata de disponer de un espacio en Internet para favorecer el contacto entre la comunidad educativa.

Como se puede observar, existen una serie de iniciativas orientadas al desarrollo de la Sociedad de la Información a través de la formación TIC de los ciudadanos.

Como inconveniente, hay que tener en cuenta que el acceso a todas estas tecnologías solo será posible en aquellos ciudadanos con posibilidades económicas y de conocimiento (Pavón, 2000 citado en Agudo & Pascual, 2008).

## ROLES DE LOS MAYORES ANTE LAS TIC

Los mayores pueden desarrollar tres roles distintos ante las TIC en función de sus características, como se verá más adelante (Agudo & Pascual, 2008).

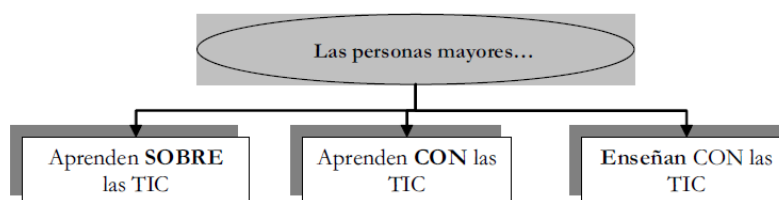


Figura 1 – Roles de los mayores ante las TIC. Fuente: Agudo y Pascual (2008).

## Primer rol: aprender sobre las TIC

El primer rol que pueden desarrollar los mayores hacia las TIC, es el de aprender sobre las TIC.

Al igual que hace años se ofertaban cursos para favorecer la alfabetización (lectura y escritura), actualmente existen infinidad de cursos de alfabetización digital que los mayores deben realizar con el objetivo de aprender sobre las TIC.

Esta formación en TIC, no es arbitraria ya que diversos estudios han identificado qué formación básica necesita todo ciudadano:

- Conocimiento de los sistemas informáticos.
- Uso del sistema operativo.
- Búsqueda y selección de información a través de Internet.
- Comunicación a través de Internet.
- Procesamiento de textos.
- Tratamiento de la imagen.

Pero como se ha comentado con anterioridad, este despliegue tiene el peligro de no producir a la vez la innovación social (Comisión Europea, 1986 citado en Agudo & Pascual, 2008).

Si se produce este problema, estaríamos hablando de brecha digital, definida en la 'Carta para la Inclusión Digital y Social', como un fenómeno multidimensional con barreras de diverso tipo. Algunas de ellas de naturaleza mental de manera que la educación es la mejor estrategia. Algunos problemas como la falta de confianza o de motivación pertenecen al usuario, pero también hay barreras en la producción de los sistemas e-learning y a que no prestan la atención necesaria a los contextos culturales y sociales.

Dentro de unos años, como afirman algunos investigadores, las personas que no tengan una competencia digital básica, se consideraran analfabetas.

Para evitar esta situación, algunas experiencias destacables son (Agudo & Pascual, 2008):

- Club Estrella: Se trata de una iniciativa de la Fundación La Caixa, que permite a los mayores disponer de un entorno telemático. Además, organiza cursos y talleres de informática e Internet. Así, por ejemplo, gracias a esta iniciativa se han formado 4.043 mayores en la red de centros de mayores.
- La Red de Telecentros: Se trata de un proyecto que arrancó en el 2001 y permite el acceso de las TIC de forma gratuita para todas las edades, incluidos los mayores.

Concluyendo este apartado, las personas mayores aprenden sobre las TIC cuando se evita el lenguaje informático y ven la utilidad de lo que están haciendo (Pavón, 2000 citado en Agudo & Pascual, 2008):

- La motivación de las personas mayores se produce cuando resuelven necesidades mediante el aprendizaje.
- El aprendizaje de las personas mayores se debe orientar hacia situaciones reales.
- El análisis de la propia experiencia debe ser una metodología a emplear.
- Se debe considerar la diversidad de cada alumno.

### **Segundo rol: aprender con las TIC**

El segundo rol que pueden desempeñar los mayores consiste en aprender con las TIC, utilizando las características que ofrecen, como por ejemplo, la gran cantidad de información a la que se puede acceder.

Una de las características que se deben tener en cuenta sobre los mayores es que pueden presentar problemas de movilidad que les impida acceder de forma presencial a la formación, por lo que la educación a distancia es para las personas mayores una opción muy interesante.

Como experiencia interesante en esta cuestión se debe citar al Aula Mentor perteneciente al Ministerio de Educación, ofreciendo gran cantidad de cursos a distancia, tutorizados por un tutor y a un precio asequible (unos 25 euros por mes).

Cabe destacar que como se puede observar en su página web, el Programa Aula Mentor ha sido seleccionado como una de las 14 buenas prácticas en el Inventario de la Unión Europea, estudio dirigido por la Universidad de Florencia.

La formación a distancia de personas mayores y el diseño de los cursos deben cumplir una serie de características para que puedan tener éxito (Pavón & Castellanos, 2000 citado en Agudo & Pascual, 2008):

- La motivación, teniendo en cuenta la edad y el momento mental.
- Las ideas de los mayores.

Una buena idea a la hora de trabajar con mayores es usar las TIC para acercar a los mayores a otros campos, como pueden ser la salud o la historia (Agudo & Pascual, 2008).

### **Tercer rol: enseñar con las TIC**

El tercer y último rol que pueden desempeñar los mayores con respecto a las TIC, es un rol más activo consistente en involucrarse en la enseñanza de las TIC, lo que les aportaría el valor añadido de tener un rol más activo en la sociedad ya que la participación social de los mayores está relacionada con la calidad de vida.

Las condiciones que integran la calidad de vida en la vejez son: la salud, las habilidades funcionales, las condiciones económicas, las relaciones sociales, la actividad, los servicios sociales y sanitarios, la calidad en el propio domicilio y en el contexto inmediato, la satisfacción con la vida y las

oportunidades culturales y de aprendizaje (Fernández-Ballesteros, 1997 citado en Agudo & Pascual, 2008).

La participación social de los mayores como demuestran diversas investigaciones produce satisfacción, ya que para los mayores en una oportunidad de participar de nuevo de forma activa en la sociedad (Cambero, 2005 citado en Agudo & Pascual, 2008).

Este rol, se trata de favorecer que las personas mayores que hayan adquirido conocimientos de informática en diversos cursos de formación den el salto de lado del alumno al lado del profesor, transmitiendo sus conocimientos a otros mayores.

## **FORMACIÓN AVANZADA PARA MAYORES: LA UNIVERSIDAD**

La formación que pueden recibir los mayores, no se limita a una serie de cursos y talleres, sino que tienen otras opciones como por ejemplo, la universidad.

Al aumentar el tiempo de ocio de las personas mayores, aparecieron en las universidades españolas una serie de programas universitarios para personas mayores. Obviamente, el objetivo de estos programas no es favorecer la inserción laboral de los alumnos, sino la formación integral de los mismos (Agudo, 2007).

La creación del primer programa para mayores fue en Francia en Toulouse en 1973 por el Catedrático de Derecho Económico Internacional Pierre Vellas.

En España, es en Cataluña donde comienzan estos programas y en concreto en la Universidad Rovira y Virgili. Otras universidades que implantaron los programas a continuación, fueron la Universidad de Alcalá de Henares, la Universidad de Cádiz, la Universidad de Granada, la Universidad de Salamanca y la Universidad de Sevilla.

A partir de 1999, denominado como el año internacional de las personas mayores, se extendieron a más universidades. Las razones de esta extensión fueron (Agudo, 2007):

- Creciente envejecimiento de la población.
- El aislamiento humano y sociocultural de los mayores.
- Los cambios de política favorecedores de este sector de la población.
- La nueva filosofía de abrir las universidades a las personas mayores.

En los últimos años, aproximadamente unos 25.000 mayores por año acuden a las universidades, por lo que parece que el concepto de 'Una Universidad Sin Edad' toma forma.

La 'Universidad Sin Edad' supone una nueva concepción de la universidad, en la que se aprende a cualquier edad y no para formar profesionales de forma exclusiva.

Los objetivos principales de esta universidad, así pues, serán devolver a los mayores las ganas de vivir (si las habían perdido), darles un papel activo de actor en la sociedad y lograr la dimensión social del conocimiento (Blázquez Entonado, 2002 citado en Agudo, 2007).

## EXPERIENCIAS DE ALFABETIZACIÓN DIGITAL CON MAYORES

En este último apartado del artículo, se va a describir una experiencia de alfabetización digital con mayores (Huelves, 2009).

La experiencia se desarrolló con estas características:

- Ocho equipos informáticos, uno para el docente y siete para los alumnos.
- Catorce alumnos.
- Grupos de dos alumnos por ordenador.
- Sesiones de dos horas diarias, dos días a la semana (32 horas mensuales).
- 64 horas por taller.

Los alumnos de la experiencia, presentaban un perfil muy similar, pero con un detalle a considerar, la posibilidad de seguir practicando fuera del taller.

Los tres principales objetivos que perseguía la experiencia se citan a continuación:

- Desarrollar las destrezas visiomotoras básicas de los soportes informáticos actuales.
- Identificar los nuevos conceptos informáticos (ventana, puntero, etc).
- Clasificar los elementos básicos (fichero, archivo, carpeta, etc) mediante la relación con la experiencia del alumno.

Además de estos objetivos, el profesor debe tener en cuenta una serie de consideraciones para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje:

- Potenciación del respeto ante el ritmo de aprendizaje del compañero.
- Desarrollar hábitos de constancia y compromiso.
- Aumentar el umbral de tolerancia a la frustración.

En este momento, resulta oportuno recordar algunas limitaciones de los mayores y las técnicas para gestionarlas:

- Para la motivación. Existen dos formas de motivarse. La primera técnica es la motivación interna, cuya función es animarnos a nosotros mismos a hacer algo. La segunda es la motivación externa, dirigida a animar a los demás a hacer lo mismo.



- Frente al olvido. Las técnicas más adecuadas son la atención, verbalización, visualización-acción y repensar (Montorio & Pérez, 2006 citado en Huelves, 2009).
- Frente a la frustración. Uno de los posibles estados por los que puede pasar el adulto, es el estado de sentirse inútil o viejo, ante lo cual se les debe recordar:
  - Estás aquí de forma voluntario, por tus ganas de aprender.
  - No todos aprendemos al mismo ritmo y no pasa nada.

Los contenidos que se trabajaron en el taller, fueron los elementos básicos de la informática actual:

- Almacenamiento: dispositivos internos, dispositivos externos, periféricos de lectura de dispositivos y puertos de lectura/escritura.
- Ratón: botón izquierdo y derecho.
- Teclado: posición de las letras, caracteres especiales y combinación de teclas especiales.
- Entorno sistema operativo: ventana, carpeta, programa e icono.

Bruner determinó tres principios del desarrollo de la instrucción (UNESCO, 2004 citado en Huelves, 2009):

- La instrucción debe relacionarse con las experiencias.
- La instrucción debe estar estructurada para facilitar el aprendizaje.
- La instrucción debe estar diseñada para facilitar la extrapolación.

La metodología a desarrollar en estos talleres, debe superar un primer obstáculo y es el individualismo de las personas mayores.

Para tener éxito en un taller con personas mayores, hay que utilizar una metodología diferente. Cada sesión debe constar de un repaso de la sesión anterior y un resumen de lo trabajado en el día. Además, para facilitar el enlace de nuevos conceptos, se debe partir y tener en cuenta los conocimientos y experiencias previas.

Los alumnos aprender mejor cuando trabajan en colaboración con sus iguales (Vygotsky, 1978 citado en Huelves, 2009). En esta experiencia, se han utilizado las siguientes técnicas colaborativas:

- La tutoría de pares entre compañeros, por si alguien hubiera faltado alguna sesión.
- El método de Mastery Learning, mediante unidades de refuerzo y profundización.
- Adaptive Learning Environments Model 'ALEM' (Wang, 1983 citado en Huelves, 2009), mediante estructuración alta del aprendizaje y aprendizaje basado en el conocimiento.
- Roleplaying, de alumnos que asumen el papel del profesor.
- La resolución de problemas.

## PLANIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA

El primer paso a la hora de trabajar con personas mayores es trabajar la ergonomía, a través de pequeños ejercicios de estiramiento y calentamiento.

El segundo paso, es la presentación de los objetivos del día, detallando los objetivos que se persiguen y cómo se van a alcanzar. El tercer paso, es la realización de un repaso que active los conocimientos previos.

El cuarto paso, es la realización con detenimiento y tranquilidad de la sesión actual. El quinto y último paso, es el repaso de conceptos, a modo de esquema visual.

El taller completo se organiza como un sistema de aprendizaje que se construye en forma de espiral, repasando siempre lo anterior y aumentando las destrezas del alumno (Huelves, 2009).

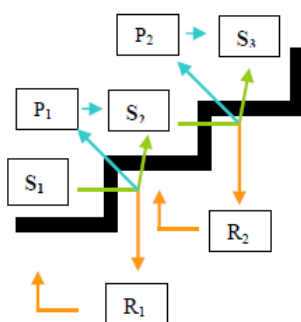


Figura 2 – Aprendizaje escalonado con *feedback*. Fuente: Huelves (2009).

### Bibliografía

- Agudo, S. (2007). Aprender a lo largo de toda la vida. *Educación social: Revista de intervención socieducativa*, 36, 91-107.
- Agudo, S., Pascual, M. A. (2008). Posibilidades formativas de las tecnologías de la información y comunicación en personas mayores. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 33, 111-118.
- Bartolomé, A. R. (1989). *Nuevas tecnologías y enseñanza*. Barcelona: Graó.
- Huelves, F. (2009). Buenas prácticas TIC. La alfabetización digital en mayores [Versión electrónica]. *Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 2(10), 48-65.
- Nafría, I. (2007). *Web 2.0. El usuario, el nuevo rey de Internet*. Barcelona: Gestión 2000.
- Valls, M. R. (2002). Educación permanente y sociedad de la información. *Tabenque: Revista pedagógica*, 16, 19-33.